BIULETYN GAZOWY

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ i PRZECIWGAZOWEJ

MIESIĘCZNIK

PRENUMERATA W KRAJU: ROCZNIE 4 ZŁ., — ABONAMENT ZAGRANICĄ: ROCZNIE 5 FR. SZW.
KONTO CZEKOWE P. K. O. 8500.

ROK IV-ty WARSZAWA, LISTOPAD 1933 ROK. Nr. 11-ty

Zorganizowanym i przygotowanym
do obrony przeciwlotniczo-gazowej
nic grozić nie będzie!

Zapisujcie się na członków L. O. P. P.!

ORGANIZACJA OBRONY PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

NIEMCY.

Schrony przeciwlotnicze.

Börsen Courier, Berlin 22 września 1933.

Związek właścicieli nieruchomości w Dessau wystąpił do zarządu miasta z wnioskiem o udzielanie pozwoleń na budowę nowych domów tylko pod warunkiem urządzenia schronów przeciwlotniczo-gazowych i zabezpieczenia strychów przed pożarami podług wskazówek Państwowego Związku Obrony Powietrznej.

Przemysł chemicznych środków bojowych.

Le Journal, Paris.

W związku z omówieniem zbrojeń niemieckich dziennik francuski donosi o przygotowaniach wielkiego przemysłu chemicznego do produkcji środków bojowych i zaznacza, że prace te były prowadzone przez cały okres powojenny pod kierownictwem wybitnych specjalistów, jak Haber, Duisberg i Brosch.

Autor artykułu rozróżnia dwie kategorje fabryk przeznaczonych do produkcji chemicznych środ-

ków bojowych. Do pierwszej zalicza wytwórnie, które już obecnie zajmują się produkcją gazów, przyczem wymienia należące do koncernu I. G. Farbenindustrie fabryki w Kolonji, Mannheimie, Heidelbergu i Höchst oraz fabrykę dr. Stolzenberga w Hamburgu.



Rys. 1. Ręczne odkażanie wapnem chlorowanem.

W drugiej grupie znajdują się wytwórnie chemiczne, których obecna produkcja pokojowa jest przystosowana do natychmiastowej zmiany na fabrykację wojenną. Są to następujące zakłady: „Chemische Fabrik von Heyden Aktien Gesellschaft" w Radebeul obok Drezna. Produkcja pokojowa: sacharyna i kwasy organiczne. Fabryka „Billwarden" znajdująca się w Hamburg-Billbrock, wytwarzająca połączenia arszeniku i tlenku chromu.

Zakłady przemysłowe „Schering" i „Kahlbaum" w Berlinie są podobno przygotowane do produkcji gazów bojowych zawierających chlor, brom i cyjanowodór. Zakłady przemysłowe „Gehe & Co" w Dreźnie zajmują się obecnie produkcją środków farmaceutycznych.

Autor artykułu podkreśla trudności związane z uzyskaniem tych informacyj i dodaje, że naukowe kierownictwo zbrojeń niemieckich spoczywa w rękach stowarzyszenia techniczno-naukowego p. t. „Kaiser Wilhelm Gesellschaft", z którego inicjatywy zostały podobno zorganizowane kursy dla wyszkolenia specjalistów w dziedzinie gazów duszących.

Reorganizacja zakładów Auera.

Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoffenwesen, Nr. 10, październik 1933.

Największa niemiecka fabryka masek i sprzętu przeciwgazowego została zamieniona na spółkę akcyjną. Dotychczasowa nazwa „Gasglühlicht-Auergesellschaft m. b. H." została zmieniona na „Degea Aktien Gesellschaft". Nowa firma posiadająca kapitał zakładowy w wysokości 7 miljonów marek niem., należy do konsorcjum z „Commerz- und Privat-Bank A. G." na czele. Kierunek i rodzaj produkcji pozostają nadal utrzymane.

Ćwiczenia drużyn odkażających.

Gasschutz und Luftschutz, Nr. 8 sierpień 1933.
Draeger-Hefte, Nr. 168, wrzesień-październik 1933.

Podczas ćwiczeń o. p. l. g., przeprowadzonych w czerwcu r. b. na Śląsku, odbyły się w Lignicy ćwiczenia drużyn odkażających. Teren ćwiczebny został skażony imitacją iperytu o bardzo podobnym zapachu. Po otrzymaniu meldunków o skażeniu terenu patrole rozpoznawcze na rowerach w maskach przeciwgazowych i ubraniach ochronnych wyruszyły na miejsca wybuchów bomb. Po oznaczeniu skażonych miejsc tablicami ostrzegawczemi zostały pobrane próbki ziemi, trawy i roślin, które umieszczono w słojach, zaopatrzonych w napisy określające miejsce i czas pobrania próbek. Próbki zostały natychmiast oddane do laboratorjum i poddane analizie. Po stwierdzeniu rodzaju gazu wysłana została drużyna odkażająca podzielona na dwa oddziały, która przeprowadziła odkażanie terenu, wnętrz budynków, ludzi i zwierząt domowych. (rys. 1, 2, 3, 4).



Rys. 2. Odkażanie ulicy.

Sprzęt drużyn, użyty przy odkażaniu terenu pochodził po większej części z zestawów sprzętu drużyn zakładów oczyszczania miasta. Odkażanie wnętrz domów mieszkalnych uskuteczniono w ten sposób, że skażone meble i sprzęt domowy odka-

żono na podwórzach poszczególnych domów, natomiast dywany, bieliznę i t. d. przewieziono do specjalnych punktów odkażających, które urządzono w miejskich zakładach dezynfekcyjnych.

Punkty odkażające dla ludzi posiadały wanny, bieżącą wodę i naczynia z przygotowanym 2%-ym roztworem chloraminy.

W związku z ćwiczeniami drużyn odkażających zostały przeprowadzone badania nad wpływem warunków pracy na ciśnienie krwi i temperatury u osób wchodzących w skład drużyn odkażających, pracujących w maskach, ubraniach ochronnych, rękawicach i sabotach.

SOWIETY.

Zadania i sposoby przygotowania specjalnych służb O. P. L. biernej.

(Wiestnik protiwowozdusznoj oborony Nr. 4/33).

Poruszając stan dotychczasowego niedostatecznego przygotowania specjalnych służb o. p. l. biernej do wykonywania swych zadań na wypadek napadów lotniczo-gazowych, autor artykułu daje kilka uwag praktycznych, mających na celu usunięcie stwierdzonych powyżej niedomagań.

Całkowite wyszkolenie służb o. p. l. g. powinno być prowadzone w dwóch etapach, a mianowicie:

I. ogólne przygotowanie;

II. taktyczne przygotowanie.

Zadaniem ogólnego przygotowania jest teorety-



Rys. 3. Zastosowanie wodowozu przy odkażaniu ulic.

czne zaznajomienie personelu służb o. p. l. ze środkami i sposobami napadów lotniczo-gazowych, środkami i sposobami obrony przeciwlotniczo-gazowej i organizacją o. p. l.

Taktyczne przygotowanie ma na celu praktyczne przyswojenie wszystkich środków i sposobów obrony, przyczem należy położyć nacisk na posługiwanie się tylko istniejącymi, będącymi do dyspozycji obrony, środkami technicznemi przy wykorzystaniu sytuacji lokalnej, aby uniknąć teorety-



Rys. 4. Odkaażnie leja.

zowania na przyszłość. Na taktyczne przygotowanie należy przeznaczyć 75% ogólnego czasu trwania wyszkolenia.

Między innemi, artykuł porusza zadania i sposoby przygotowania służby bezpieczeństwa publicznego i przeciwpożarowej.

I. *Służba bezpieczeństwa publicznego:*

Zadania:

1. Na sygnał „alarmu lotniczego" utrzymanie porządku, umożliwiającego:

a) normalną pracę oddziałów i organów o. p. l.;

b) utrzymanie dyscypliny społeczeństwa i wykonywanie przez społeczeństwo wszelkich zarządzeń władzy miejscowej; ;

c) niedopuszczenie do ekcesów różnego rodzaju elementów politycznych lub kryminalnych i ewentualnie szybka ich likwidacja.

2. Regulowanie ruchu kołowego i pieszego zwłaszcza w punktach ożywionego ruchu, a szczególnie umożliwienie przejścia oddziałom wojskowym zwłaszcza w okresie mobilizacji i koncentracji.

3. Współpraca z organami i oddziałami o. p. l. podczas likwidacji skutków napadu lotniczo-gazowego.

Wyszkolenie:

1. Personel kierowniczy (komendanci, komisarze i inni dowódcy) milicji, powinien przyswoić sobie wszystkie sposoby dowodzenia i zastosowa-

nia oddziałów w warunkach bojowych. W tym celu pożądane jest prowadzić grupowe ćwiczenia gier wojennych na planach miast, a następnie w terenie.

2. Personel szeregowy milicji (policji) państwowej powinien być wyszkolony w sposobach wykonywania swych zadań pojedyńczo lub grupami.

Milicjanci (policjanci) wykonujący zadania posterunków, powinni przyswoić sobie wszystkie obowiązki, należące do nich po zarządzeniu alarmu lotniczego w dzień i w nocy, podczas napadu lotniczego i różnego rodzaju jego skutków na terenie posterunku, oraz po odwołaniu napadu lotniczego.

Milicjanci, występujący w zwartych oddziałach w rejonach zadziałania środków napadu lotniczego powinni być wyszkoleni w sposobach współpracy z oddziałami o. p. l. w odgradzaniu miejsc zagazowanych lub zburzonych, w utrzymywaniu niezbędnego porządku publicznego (regulacja ruchu, ochrona mienia państwowego i prywatnego, zapobieganie panice i t. d.). Całe wyszkolenie personelu szeregowego należy prowadzić praktycznie w terenie.

Pozatem personel konnej milicji powinien być zaznajomiony ze sposobami i środkami obrony przeciwgazowej konia, oraz zachowaniem się w terenie zburzonym i zagazowanym długotrwałymi gazami bojowymi (iperyt).

II. *Służba przeciwpożarowa:*

Zadaniem służby przeciwpożarowej w warunkach o. p. l. jest walka z pożarami, powstałymi wskutek zastosowania przez samoloty nieprzyjacielskie bomb zapalających. Biorąc pod uwagę stan techniczny współczesnego lotnictwa wojskowego, umożliwiający powstawanie pożarów o charakterze masowym, to zadania służby przeciwpożarowej, jej organizacja i wyszkolenie praktyczne nabierają szczególnego znaczenia. Wyszkolenie personelu służby przeciwpożarowej powinno być prowadzone w kierunkach, umożliwiających zadośćuczynienie stawianym służbie tej żądaniom, a mianowicie:

1. osiągnięcie wykonywania swych zadań w skomplikowanych warunkach podczas napadów lotniczo-gazowych na poziomie nie gorszym, niż w czasie pokoju.

2. Współpraca oddziałów służby przeciwpożarowej w wypadkach dużej ilości pożarów.

3. Współpraca oddziałów miejskiej straży pożarnej z oddziałami służby przeciwpożarowej o. p. l.

Główny nacisk przy wyszkoleniu powinien być położony na przyswojenie środków i sposobów wykonywania czynności przez personel służby przeciwpożarowej w warunkach obecności gazów bojowych na miejscach pożarów.

Komendanci oddziałów służby przeciwpożarowej powinni na praktycznych zajęciach zaprawiać się do manewrowania kilkoma oddziałami służby przeciwpożarowej w wypadkach dużej ilości pożarów.

AUSTRJA.

Ćwiczenia O. P. L. G.

Der Gasschutz, Nr. 10, Wien, październik 1933.

Dnia 23 września b. r. odbyły się w Neunkirchen ćwiczenia obrony przeciwlotniczo-gazowej urządzone i przeprowadzone przez władze wojskowe i cywilne oraz Austrjacki Związek Obrony Powietrznej przy współudziale wojska, żandarmerji, władz miejskich, organizacyj wojskowych, poczty, Austrjackiego Czerwonego Krzyża, Pogotowia Technicznego, Ochotniczej Straży Pożarnej miasta Neunkirchen i Zakładów przemysł. Brevillier-Urban.

Centrala obs.-alarmowa znajdowała się w gmachu poczty, posterunki alarmowe były umieszczone w plebanji, w fabryce Brevillier-Urban i w fabryce kartonażów Pams.

O godz. 9,05 podano alarm lotniczy zapomocą syren fabrycznych (krótki urywany ton) i biciem dzwonów kościelnych. Alarm trwał 2 minuty. Patrole w maskach przeciwgazowych na rowerach kontrolowały we wszystkich punktach miasta przeprowadzenie alarmu. O godz. 9,15 nastąpił pierwszy atak lotniczy, w kilka minut potem drugi. Po 15 minutach został podany sygnał zakończenia alarmu lotniczego, który trwał również 2 minuty (długi nieprzerywany ton syren).

Rozpoczęła się praca drużyn odkażających, ratowniczych, technicznych i straży pożarnych. Ludność opuściła domy i schrony przyglądając się akcji obrony. Wówczas nastąpił trzeci atak lotniczy, poprzedzony alarmem. Jednakże tym razem nie wszyscy mieszkańcy schronili się do domów, część ich pozostała z ciekawości na ulicach. Nastąpiły wybuchy upozorowanych bomb gazowych i można było zauważyć zapach gazu.

O godz. 10.30 ćwiczenia zostały zakończone. Pomiędzy innemi demonstrowano wybuchy i spalanie bomb termitowych oraz sposoby gaszenia wznieconych przez nie pożarów.

W dwóch punktach miasta były urządzone przez Austrjacki Związek Obrony Powietrznej pokazowe schrony przeciwlotniczo-gazowe. Ćwiczenia zostały poprzedzone odczytami na tematy o. p. l. g. Kierownictwo ćwiczeń spoczywało w rękach pułkownika Feuersteina i generała inż. Kuchlera.

RUMUNJA.

Zasady szkolenia patroli rozpoznawczych i drużyn odkażających.

Płk. Michał Alexandru i kpt. G. J. Simonescu. — Antigaz Buletinul Directiei Chimice Militare Nr. 1-2 1933 r.

Autorzy opracowali instrukcję ramową, omawiającśrodki walki gazowej i środki obrony, w sposób umożliwiający ich zastosowanie także w zmienionych ewentualnie warunkach.

Opracowanie to składa się z wstępu, 5 części i 4 załączników.

Wstęp:

Zadaniem patroli rozpoznawczych jest: wykrywanie przygotowań nieprzyjaciela do napadu gazowego i oznajmianie o zbliżającym się napadzie gazowym,

wykrywanie obecności gazów ukrytych w terenie i oznaczanie granic zagazowanego obszaru,

stwierdzanie ustąpienia gazów i zawiadamianie o tem,

udzielanie pierwszej pomocy zagazowanym,

Zadaniem drużyn odkażających jest:

odkażanie przedmiotów zakażonych, a zwłaszcza uzbrojenia,

odkażanie koniecznych punktów przejścia,

otwieranie przejść między obszarami zakażonemi,

oczyszczanie schronów przeciwgazowych,

udzielanie pierwszej pomocy zagazowanym,

pełnienie służby sanitarnej.

Szkolenie obu rodzajów drużyn składa się z szkolenia technicznego i szkolenia taktycznego.

Szkolenie techniczne obejmuje: a) szkolenie indywidualne w rozpoznawaniu gazów bojowych i środków ochrony przed niemi, środków odkażających i materjałów meteorologicznych, używanych przez drużynę, oraz b) szkolenie drużyny jako zespołu.

W podobny sposób traktuje się szkolenie drużyny odkażającej.

Następuje uzgodnienie tego szkolenia ze szkoleniem bojowem pułku oraz rola dowódcy pułku, bataljonu i kompanji, oficera gazowego i lekarza pułkowego według planów sztabu głównego.

Do drużyn obu rodzajów wybiera się żołnierzy inteligentnych, piśmiennych, o dobrym wzroku, słuchu i powonieniu, zdrowych płucach i dobrym stanie ogólnym, co sprawdza lekarz pułkowy wraz z oficerem gazowym zapomocą odpowiedniego egzaminu. Wybranych poddaje się odpowiednim próbom (mierzy się tętno pulsu i oddechu). Wybiera się o ile możności ludzi mających odpowiedni zawód cywilny (pracowników wytwórni mydła, rafinerji nafty i innych zakładów chemicznych).

Część I. — Ogólne techniczne szkolenie jednostkowe żołnierzy drużyn.

Rozdz. I. — Ogólne wiadomości wojskowe.

Rozdz. II. — Gazy bojowe i środki napadów gazowych.

Rozdz. III. — Sprzęt przeciwgazowy.

Rozdz. IV. — Sprzęt do wykrywania gazów.

Rozdz. V. — Sprzęt odkażający.

Rozdz. VI. — Szkolenie sanitarjuszy i pielęgniarzy.

Część II. — Szkolenie techniczne patroli rozpoznawczych.

Rozdz. I. — Ustrój, wyposażenie i przydział patroli rozpoznawczych.

Rozdz. II. — Ćwiczenia patrolu rozpoznawczego w szyku zwartym.

Rozdz. III. — Szkolenie zwrotów patroli rozpoznawczych.

Część III. — Szkolenie bojowe patroli rozpoznawczych.

Rozdz. I. — W piechocie.

Rozdz. II. — W artylerji.

Rozdz. III. — W kawalerji.

Rozdz. IV. — W innych rodzajach broni.

Część IV. — Szkolenie techniczne drużyny odkażającej.

Rozdz. I. — Ustrój, wyposażenie i przydział drużyn odkażających.

Rozdz. II. — Ćwiczenia w szyku zwartym drużyny odkażającej.

Rozdz. III. — Odkażanie sprzętu.

Rozdz. IV. — Odkażanie terenu, dzieł sztuki i studzien.

Rozdz. V. — Odkażanie mieszkań, schronów i stajen.

Część V. — Szkolenie bojowe drużyn odkażających.

Rozdz. I. — W piechocie.

Rozdz. II. — W artylerji.

Rozdz. III. — W kawalerji.

Rozdz. IV. — W innych rodzajach broni.

Rozdz. V. — Grupy drużyn odkażających.

Załączniki:

Załącznik 1. — Drużyny mieszane wykrywające i odkażające.

Załącznik 2. — Posterunki mieszane do strzeżenia komunikacji na tyłach frontu.

Załącznik 3. — Szkolenie sanitarjuszy i pielęgniarzy w działaniach.

Załącznik 4. — Analityczny program szkolenia drużyn wykrywających i odkażających.

Ćwiczenia w szkoleniu drużyn wykrywających i odkażających.

HOLANDJA.

Organizowanie O. P. L. G.

Telegraaf, Amsterdam, 19 październik 1933 r.

Dziennik donosi, że miasto Winterswijk, które jest ważnym węzłem kolejowym oraz punktem granicznym i posiada wysoce rozwinięty przemysł, postanowiło zorganizować obywatelską służbę obrony przeciwlotniczo-gazowej.

DANJA.

Obrona przeciwgazowa.

News Cronicle, London 28 sierpień 1933.

Prasa duńska donosi, że ludność cywilna będzie zaopatrywana w maski przeciwgazowe przez władze wojskowe. Maski będą sprzedawane tylko w wymiarach odpowiednich dla osób dorosłych.

Jednocześnie ma zostać utworzona organizacja obrony przeciwlotniczo-gazowej ludności cywilnej.

JAPONJA.

Organizacja O. P. L. dużego ośrodka.

(według broszury „Obrona przeciwlotnicza Tokio“ wydania Państwowego Związku O.P.L. — 1932 r.).

A. KOSTROMIN.
(Wiestnik protiwowozdusznoj oborony Nr. 5-6/33).

Obrona przeciwlotnicza dużych ośrodków w Japonji organizuje się na następujących przesłankach:

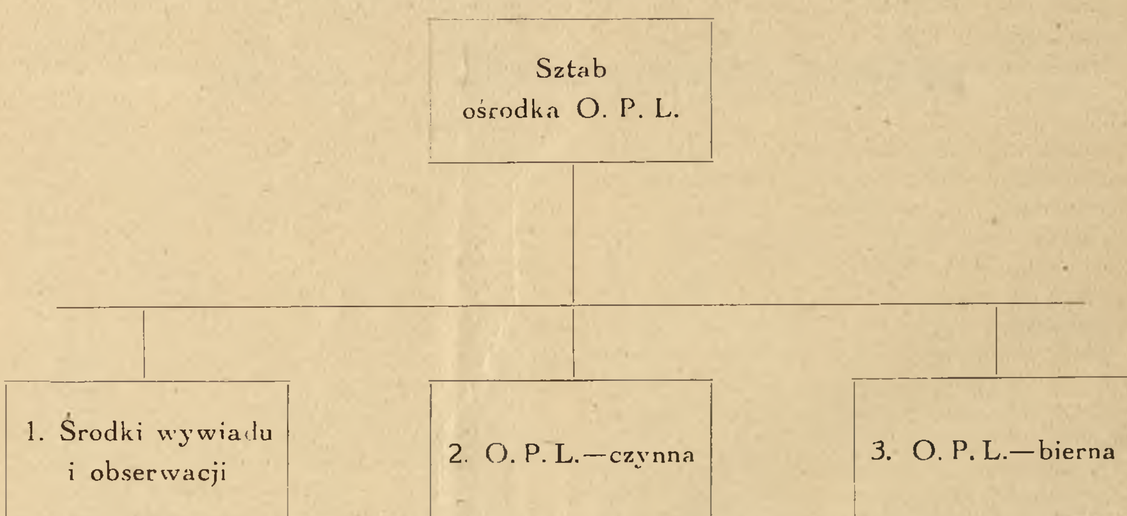
1) utrudnić zbliżenie się samolotów nieprzyjacielskich do ważniejszych ośrodków obrony (miast);

2) ukryć i uniemożliwić rozpoznanie ważniejszych punktów i objektów przy napadzie lotniczym;

3) uniemożliwić bombardowanie;

4) zmniejszyć rozmiary możliwych strat przy napadzie lotniczym.

Środki obrony dużego ośrodka składają się z następujących zasadniczych elementów:



1) lotnictwo
2) służba obs.-meld.
3) służba meteorologiczna
4) służba łączności o. p. l.

1) lotnictwo
2) balony zaporowe
3) artylerja p-lotnicza
4) reflektor
5) aparaty podsłuchowe

1) maskowanie
2) gaszenie świateł
3) służba alarmowa
4) obrona przeciwpożarowa
5) obrona przeciwgazowa
6) służba ratownicza
7) samoobrona

W dziedzinie organizacji i przygotowania o. p. l. biernej, Japonja posiada solidne doświadczenia, jeżeli wziąć pod uwagę trzęsienie ziemi w 1923 r., w czasie którego Japonja poniosła bardzo poważne zburzenia. Dlatego też szereg wysuwanych przedsięwzięć bazuje się obecnie na doświadczeniach i działaniach, zastosowanych podczas wspomnianego trzęsienia ziemi.

W zastosowaniu do Tokio, na czele o. p. l. miasta stoi prezydent, który jednocześnie jest prezesem „Zjednoczonego Związku O. P. L. w Tokio". Całe miasto podzielone jest na 15 rejonowych organizacyj o. p. l.

Każda rejonowa organizacja tworzy około 10 oddziałów o. p. l., obsługiwanych przez „Związek rezerwistów", „Związek młodzieży" i inne.

Oddziały te mają za zadanie uświadamianie ludności cywilnej i spełnianie następujących służb: bezpieczeństwa, alarmowej, przeciwpożarowej, regulowania ruchu ulicznego, obsługa schronów przeciwgazowych, odkażającej, technicznej, sanitarno-ratowniczej i zaopatrzenia.

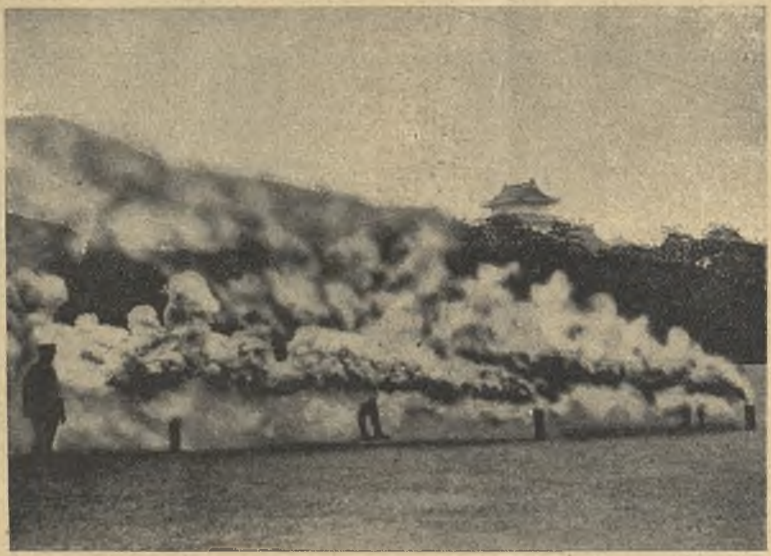
Oddziały te są przeznaczone wyłącznie do obsługiwania ludności cywilnej, gdyż w zakładach przemysłowych są organizowane identyczne oddziały dla potrzeb własnych.

Ze względu na charakter budowli w miastach japońskich, bardzo dużo uwagi poświęca się organizacji i wyszkoleniu służby przeciwpożarowej, gdyż jak wykazały doświadczenia podczas trzęsień ziemi, miasta najbardziej ucierpiały wskutek powstałych pożarów.

Manewry O. P. L.

Gasschutz und Luftschutz, Nr. 10 październik 1933.

W czasie od 9 do 11 sierpnia r. b. odbyły się wielkie manewry lotnicze, połączone z ćwiczeniami o. p. l. w Tokio i okolicy. Pierwszy dzień ćwiczeń przyniósł w odstępach 2—3 godzin 5 napadów lotniczych, z tego 2 nocne. Następnego dnia przeprowadzono również szereg napadów dziennych i dwa nocne, z których ostatni trwał 20 minut, wykorzystując przytem zachmurzenie, które umożliwiło obłożenie miasta bombami gazowemi, upozorowanemi zielonemi rakietami. Trzeciego dnia zwrócono główną uwagę na opanowanie paniki ludności cywilnej, którą przyjęto jako skutek lokalnego powodzenia napadu. Zbombardowano dworzec kolejowy i bank państwowy. Pałac cesarski został zadymiony. (rys. 5). Na zakończenie ćwiczeń podano przez radjo wiadomość, że torpedowce japońskie zatopiły nieprzyjacielską awiomatkę z dziesięcioma samolotami na pokładzie. Ćwiczenia miały na celu wzbudzenie uczucia ufności i pewności siebie wśród ludności cywilnej i może z tego powodu większość napadów lotniczych została uznana za odpartą. Obrona czynna miała do swej dyspozycji stację morską w Jokusaka, czwartą eskadrę lotniczą i 15.000 wojska. Kierownikiem obrony był generał Hayashi. Przebieg ćwiczeń i ważniejsze zdarzenia w poszczególnych dzielnicach miasta były podawane przez głośniki umieszczone na ulicach miasta.



Rys. 5. Zadymianie pałacu w Tokio.

TECHNIKA OBRONY PRZECIW - LOTNICZO - GAZOWEJ

DANJA.

Elektroakustyczny aparat podsłuchowy „Sferoskop" M. F.

(Tiechnika i Wooruženje Nr. 8/33).

We wszystkich istniejących aparatach podsłuchowych rolę decydującą w ich pracy odgrywa sam mechanizm podsłuchowy. Doświadczenia jednak wykazały, że pomimo najlepszych konstrukcyj, mechanizmy podsłuchowe popełniają błędy subjektywne dochodzące do 10⁰ i więcej. Dlatego też zagranica położyła wielki nacisk na skonstruowanie takiego aparatu podsłuchowego, w którym mechanizm podsłuchowy spełniałby tylko rolę pomocniczą, t. j. podchwytywania dźwięku, natomiast pomiary dźwięków i dokonywanie poprawek wykonywałyby inne przyrządy.

Jednym z takich aparatów podsłuchowych, skonstruowanych w ostatnich czasach przez firmę „Elektro-Akustik" w Kopenhadze jest elektro-akustyczny aparat podsłuchowy „Sferoskop". Składa się on z odbiornika (rys 6) i przyrządu do kierowania z korektorem (rys. 7). Odbiornik składa się z kompletu elektrodynamicznych mikrofonów, odpowiednio umieszczonych. Dla ochrony mikrofonów od ujemnych wpływów wiatru, cały odbiornik przykryty jest drobną siatką drucianą. Średnica „Sferoskopu" wynosi 1,5 m. Przyrząd do kierowania składa się z skrzyni, wewnątrz której znajduje się — kompensator, a nazewnątrz — korektor. Korektor wykonuje następujące poprawki:



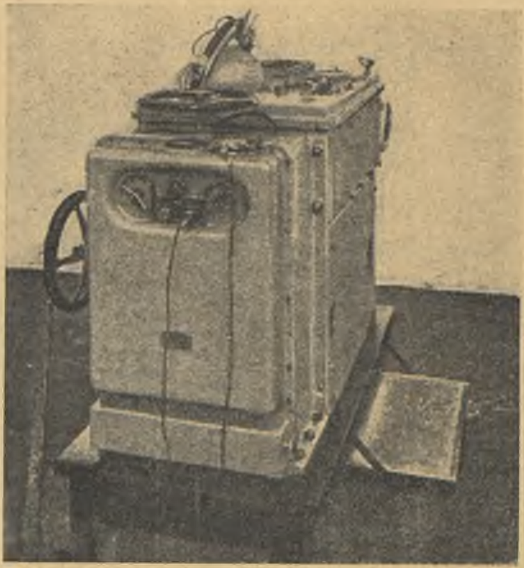
Rys. 6. Odbiornik sferoskopu.

1) na opóźnianie się dźwięku,

2) na wiatr,

3) na parallaksie w odległości reflektora lub baterji lotniczej od „Sferoskopu".

Odbiornik i przyrząd do kierowania połączone są ze sobą kablem, przyczem podczas pracy odbiornik cały czas pozostaje nieruchomo (w przeciwieństwie do innych aparatów podsłuchowych, które powinny być obracane w kierunku dźwięku) oraz z tego względu nie wymaga obsługi.



Rys. 7. Przyrząd do kierowania i korektor.

Wyłapywanie dźwięku dokonuje się zapomocą kompensatora według maksimum dźwięków otrzymywanych w słuchawkach.

Te maksimum dźwięków w słuchawkach wywołuje się przez obracanie 2 kół, widocznych na rys. 7. Z chwilą otrzymania maksimum dźwięku w słuchawkach, należy włączyć korektor, obsługiwany przez jednego obserwatora. Dokonane przez korektor poprawki są przekazywane do użytku reflektorów.

Według danych firmy donośność tego aparatu podsłuchowego wynosi 15 km.

Głównemi zaletami tego aparatu podsłuchowego w porównaniu z innemi, są:

1) możność ulokowania przyrządu do kierowania i obsługi w schronie, zabezpieczającym od niepogody i odłamków bomb lotniczych,

2) możność podsłuchu przy silnym wietrze,

3) mała obsługa (3 osoby),

4) możność zainstalowania na okrętach.

Do wad natomiast należy zaliczyć: skomplikowana konstrukcja,

2) kosztowność sprzętu (około 40.000 marek).

DZIAŁ LEKARSKI

Parisot-Beautemps: **Studjum praktyczne o punktach ratowniczych.**

(R. du g. m. Nr. 4 1932).

Autorowie opierają się na:

1) własnych długoletnich badaniach,

2) zdobyczach w tej dziedzinie zagranicą,

3) doświadczeniu przy pracach w Nancy nad urządzeniem schronów dla ludności cywilnej.

Autorowie dzielą schrony przeciwlotnicze na 3 kategorje:

1) Ta kategorja obejmuje:

a) schrony dla zaskoczonych alarmem przechodniów,

b) stałe schrony, do których mogą schronić się mieszkańcy nie oddalając się zbyt daleko od swych mieszkań,

c) zbiorowe pomieszczenia dla tych dzielnic, w których nie da się urządzić schronów.

2) Druga kategorja, to schrony służbowe i urzędowe, które muszą być wytrzymałe na bomby dużego kalibru.

3) Do trzeciej kategorji zaliczają schrony ratownicze, względnie pomieszczenia dla punktów ratowniczych i dzielą je na 3 grupy:

a) dla rannych i chorych,

b) dla zatrutych gazami,

c) dla uszkodzeń mieszanych (ranni, zatruci, i chorzy).

Wszystkie te schrony muszą wytrzymywać przynajmniej bomby średniego kalibru. Prócz tego na każdym odcinku musi być przynajmniej jeden taki schron ratowniczy, który wytrzymuje ciężkie bomby. W nim ma być urządzony punkt ratowniczy I klasy.

Punkty ratownicze II klasy mają się mieścić w zwykłych schronach.

H. Frank: **Kliniczne próby stosowania arsenu przez skórę, zapomocą kąpieli arsenowych.**

(M. Kl. 1932, Nr. 23).

Autor opisuje metodę leczenia anemji kąpielami z mieszaniny różnych soli, z domieszką arsenu. Autor uważa tę drogę stosowania arsenu za najwygodniejszą, tembardziej, że wynik jest zawsze dodatni, albowiem arsen ulega dość łatwo wessaniu przez skórę.

C. Römer: **Leczenie zatrutych weronalem.**

(Th. d. Geg. 1933 Nr. 8).

Autor zaleca jaknajszybsze usunięcie trucizny z organizmu, aby przeszkodzić wchłanianiu trucizny przez jelita i przez pęcherz moczowy. W tym celu każe podawać środki przeczyszczające i często płukać kiszki. Równocześnie podać salyrgan, jako środek moczopędny i konsekwentnie wzmacniać krążenie krwi, oraz zwalczać obwodowe porażenie naczyń włosowatych. Zarazem często przepłukiwać pęcherz moczowy.

P. H. Matchimer: **Leczenie oparzeń.**

(Lancet 1933. Str. 233).

Autor uprościł sposób leczenia oparzeń taniną. Spreparował on tabletki i proszek do łatwego robienia roztworów, czy to w domu, czy też przy nieszczęśliwym wypadku. Proszek składa się z 1,1 gr. taniny, 0.03 chlorku rtęci i jest przeznaczony do rozpuszczenia w 57 cm³ wody. Tabletki zawierają prócz tego 0.06 kwasu bornego. Przy wszystkich oparzeniach należy przedewszystkiem oczyścić ranę, usunąć części znekrotyzowane, lub zwęglone, następnie umyć ranę wodą i mydłem używając wyjałowionej szczotki, poczem zmyć ją eterem, celem odtłuszczenia. Ewentualne pęcherze należy wyciąć. Opatrunek wykonywać w narkozie, lub po sporej dawce morfiny. Autor podaje nawet 3-miesięcznym dzieciom opium, zaś u dzieci 1-rocznych albo opium, albo injekcja 0.0008—0.0009 morfiny. Na oczyszczoną ranę nakłada się opatrunek z kilkunastu płatków gazy, umoczonej obficie, bez wyciskania w 2%-wym roztworze taniny. Watę i opaskę również polewa się tym samym roztworem. Oparzonemu nie wolno poruszać się aż opatrunek wyschnie. Opatrunek ten leży bez zmiany 2—3 tygodnie, poczem zwykle daje się zdjąć lekko i bez bólu. Czasem należy go przed zdjęciem namoczyć roztworem taniny, a gdyby nie dawał się usunąć, należy go nadal pozostawić.

Surowiczy wysięk na brzegach, lub wytworzenie się pęcherza pod opatrunkiem nie ma żadnego znaczenia. Gdyby się pojawiła gorączka, ropa i bóle co się zdarza bardzo rzadko, najczęściej po złem oczyszczeniu rany, należy opatrunek zdjąć i oczyścić ranę jeszcze raz, tak jak wyżej wspomniano, oraz nałożyć świeży opatrunek z taniny. Na głębsze oparzenia, które nie pokrywają się nabłonkiem poleca autor następujący roztwór: ałunu czystego 1.2 gr., siarczanu cynku 0.6 gr., gliceryny 0.19 gr.,

wody 500 g. Leczenie taniną nadaje się doskonale do leczenia wszelkich oparzeń, tak chemicznych, jak termicznych i elektrycznych.

T. Lund: **Śmiertelne zatrucie oseska rezorcyną.**
(Z. f. d. g. g. M. 1932. Nr. 1).

Dwumiesięczne dziecko zostało nasmarowane 4 razy w ciągu 3 dni 2.5%-wą maścią rezorcynową. Nastąpiło ogólne osłabienie i utrata apetytu, skóra przybrała barwę niebieskawą, a potem żółtawą, mocz stał się zupełnie czarny i dziecko zmarło. Na sekcji wykryto guz w śledzionie, czekoladowe zabarwienie krwi, zwyrodnienie tłuszczowe wątroby i nerek. W literaturze notowano już kilka takich przypadków.

C. Simon: **Zapalenie skóry spowodowane czarnemi rękawiczkami.**
(M. m. W. Nr. 2 1933).

Autor opisuje przypadek zapalenia skóry spowodowanego rękawiczkami barwionemi na czarno hematoksyliną. Kobieta, która tego doznała, chorowała przedtem na tarczycę, i była leczona maściami z kwasem chryzofanowym. Właśnie to leczenie uczuliło skórę na hemotoksylinę i stało się powodem egzematycznych zmian na rękach.

L. Teleky: **Porażenia ołowiowe.**
(D. m. W. 1933 Nr. 19).

Porażenia ołowiowe występują przedewszystkiem w tych mięśniach, które są najbardziej wysilane przy pracy. Np. mięśnie wyprostne górnych kończyn u pilnikarzy. Dzieje się to właściwie naskutek działania ołowiu i równoczesnego przemęczenia. Dodać jeszcze należy złe odżywianie, jako jedną z przyczyn. Zwykle porażenia te przychodzą nagle i leczą się dość szybko.

M. Doumer: **Postępowanie przy ostrym obrzęku płuc.**
(Journ. d. pract. 1932 Nr. 45).

Autor poleca przedewszystkiem upust krwi z żyły, drogą nakłucia, nacięcia. Już 300 cm³ krwi upuszczonej przynosi znaczną ulgę. U osobników słabych należy przystawić 8—12 krwawych baniek na grzbiecie. Równocześnie każe autor wprowadzić dożylnie ¼ mg. Onabainy. Jeśli injekcja dożylna nie jest możliwa, należy wykonać zastrzyk domięśniowo. Po wykonaniu upustu krwi i wykonaniu zastrzyku pozostaje lekarz przy chorym. Jeśli po upływie pół godziny nie nastąpi poprawa, należy podać morfinę podskórnie. Ponieważ jednak przy obrzęku płuc zdarzały się często śmiertelne przypadki już po 0.01 gr. morfiny, nie należy wstrzykiwać więcej, niż 0.004—0.005 gr. Amylnitryt i nitrogliceryna mogą jeszcze bardziej powiększyć obrzęk płuc z powodu rozszerzenia naczyń, należy ich więc unikać. Skoro ostry stan minął, chory musi nadal pozostać w bezwzględnym spokoju. Djeta jak najlżejsza, mleczno-jarska. Injekcje Onabainy należy powtarzać przez najbliższych kilka dni. Przy osłabionem sercu podawać digitalis w małych dawkach, ale przez kilka miesięcy. Belladonna działa dobrze przy osłabieniu lewego przedsionka i przy dolegliwościach żołądkowych. Nie należy zapominać o tem, że po obrzęku płuc może nastąpić nagła śmierć po kilku tygodniach, a nawet miesiącach.

M. Ł. Lewontin: **O zatruciach tlenkiem węgla.**
(Hig. i Soc. Zdr. 1932 Nr. 8).

Autor zestawia statystykę zatruć tlenkiem węgla w zakładach technicznych na Uralu i stawia propozycje w celu zapobiegnięcia masowym zatruciom przez odpowiednie ulepszenie konstrukcji maszyn.

Streścił: *dr. Ludwik Krzewiński.*

CZASOPISMA i WYDAWNICTWA

Dr. med. LUDWIK KRZEWIŃSKI, *wykładowca L.O. P. P. Warszawa. — „PIERWSZA POMOC W ZATRUCIACH GAZAMI BOJOWEMI“. — Książnica Atlas, Lwów-Warszawa. Stron 72, rycin 30. Cena 1.60 zł.*

Treść:

I. *Historja walki chemicznej.* W starożytności. W średniowieczu. Nowsze czasy. Okres wojny światowej 1914—1918. Okresy wojny gazowej. Międzynarodowe traktaty przeciwdziałające wojnie chemicznej. Statystyka strat od broni chemicznej w czasie wojny światowej.

II. *Toksykologja ogólna.*

III. *Podział chemicznych środków walki.*

IV. *Chemiczne mieszaniny bojowe używane w czasie wojny światowej.*

V. *Trwałość w terenie poszczególnych środków.*

VI. *Działanie gazów bojowych na żywność i wodę.*

VII. *Główne przyczyny zatruć gazowych.*

VIII. *Chemiczne środki duszące.* A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc. C) Technika zabiegów. Ryciny.

IX. *Chemiczne środki drażniące.* A) Lakrymatory—środki łzawiące. a) Objawy zatrucia. b) Pierwsza pomoc. c) Technika zabiegów. Ryciny.

B) Sternity — środki zawierające arsen. a) Objawy zatrucia. b) Pierwsza pomoc. c) Technika zabiegów. Ryciny.

X. *Chemiczne środki parzące.*

Iperyt. A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc. C) Projekt kąpieliska. Ryciny.

Luizyt. A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc.

Sedenit. A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc.

XI. *Chemiczne środki trujące.*

Tlenek węgla: A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc.

Kwas pruski: A) Objawy zatrucia. B) Pierwsza pomoc. C) Technika zabiegów. Ryciny.

XII. *Dymy bojowe przesłaniające.*

XIII. *Chemiczne środki zapalające.*

XIV. *Projekt apteczki ratowniczej.*

Książka celowa i pożyteczna, opracowana na podstawie kilkuletnich doświadczeń na kursach L. O. P. P. wypełnia lukę i w naszem piśmiennictwie przeciwgazowem. Posiada ona pełną wartość jako podręcznik dla wykładowców.

RENÉ HUMERY — *La lutle contre les fumeés, poussières et gaz toxiques (Walka z trującymi dymami, pyłami i gazami) — nakładem Dunod, Paris 1933 — stron 346 — Cena fr. 78.*

Treść:

Rozdział I. — Chlorowce: 1) Chlor. 2) Brom. dymu.

Rozdział II. — Chemja, fizyka i mechanika gazów spalinowych, pyłów i dymów.

Rozdział III. — Pyły atmosferyczne.

Rozdział IV. — Szkody wyrządzane przez dymy.

Rozdział V. — Źródła ciepła bezdymnego.

Rozdział VI. — Dym w domu i na okręcie. Dym z lokomotyw i samochodów.

Rozdział VII. — Pobieranie próbek pyłu i doświadczenia z odkurzaniem.

Rozdział VIII. — Specjalne paleniska pochłaniające dym.

Rozdział IX. — Aparaty kontrolujące spalanie.

Rozdział X. — Aparaty pochłaniające dym.

Rozdział XI — Odkurzanie na sucho.

Rozdział XII. — Odkurzanie elektryczne.

Rozdział XIII. — Odkurzanie na mokro.

Rozdział XIV. — Usuwanie popiołu i sadzy.

Rozdział XV. — Trujące dymy, gazy i pyły.

Rozdział XVI. — Ustawodawstwo.

Rozdział XVII. — Wnioski.

Książka powyższa jest poświęcona zagadnieniu trujących gazów, dymów i pyłów z punktu widzenia urbanistyki. Nie obejmuje ona zupełnie chemicznych środków bojowych, natomiast porusza pobieżnie zagadnienie gazów przemysłowych. Głównym przedmiotem pracy są dymy i pyły w przemyśle i w życiu codziennem oraz sposoby ich usuwania. W tym zakresie przynosi ona obfity materjał poparty licznemi i dobremi ilustracjami.

Dr. M. SARTORI. — *Chimica delle sostanze aggressive (Chemja środków bojowych. — Editore Ulricho Hoepli. — Milano 1933. — stron 309. — Cena 33.50 lirów.*

Treść:

Część Ogólna:

Rozdział I. — Definicja i zasadnicze własności chemicznych środków bojowych.

1) Ciężar gatunkowy. 2) Prężność pary. 3) Lotność. 4) Punkt wrzenia. 5) Punkt topliwości. 6) Trwałość działania napastliwego. 7) Trwałość chemiczna.

Rozdział II. — Stosunek struktury chemicznej do własności napastliwych.

1) Wpływ chlorowców. 2) Wpływ siarki. 3) Wpływ arsenu. 4) Wpływ grupy NO_2 5) Wpływ grupy CN. 6) Wpływ struktury cząsteczkowej. 7) Teorja Meyera. 8) Teorja toksoferów i auksotoksów.

Rozdział III. — Podział chemicznych środków bojowych.

1) Podział fizyczny. 2) Podział taktyczny. 3) Podział biologiczny. 4) Podział chemiczny: a) pg Jankowskiego, b) pg. Engla.

Część Specjalna:

Rozdział I. — Chlorowe: 1) Chlor. 2) Brom.

Rozdział II. — Fosgen.

Rozdział III. — Etery chlorowane i bromowane: 1) Eter dwuchlorometylowy. 2) eter dwubromometylowy.

Rozdział IV. — Połączenia eterów i kwasów organicznych z chlorowcami: A) Grupa chloromrówczanu metylowego — 1) Chloromrówczan metylu 2) Chloromrówczany chlorometylowe: a) chloromrówczan metylu, b) chloromrówczan dwuchlorometylu, c) chloromrówczan trójchlorometylu. B) Grupa octanu etylowego: 1) chlorooctan etylu. 2) Bromooctan etylu. 3) Jodooctan etylu.

Rozdział V. — 1) Chlorek benzylu. 2) Bromek benzylu. 3) Jodek benzylu. 4) Chlorek ortonitrobenzylu.

Rozdział VI. — Akroleina.

Rozdział VII. — Połączenia ketonów z chlorowcami. A) Grupa alifatyczna: 1) Chloroaceton. 2) Bromoaceton. 3) Bromometylo-etyloketon. B) Grupa aromatyczna: 1) Chloroocetofenon. 2) Bromoacetofenon.

Rozdział VIII. — Połączenia nitrozwiązków z chlorowcami: 1) Chloropikryna. 2) Bromopikryna.

Rozdział IX. — Połączenia cyjanowe. 1) Kwas cyjanowodorowy. 2) Połączenia cyjanu z chlorowcami: a) chlorek cyjanu, b) bromek cyjanu, c) jodek cyjanu. 3) Bromocyjanek benzylu. 4) Chlorek fenylkarbilaminy.

Rozdział X. — Połączenia siarki. A) Merkaptany i pochodne: 1) Czterochlorek metylmerkaptanu. 2) Tiofosgen. B) Tioetery i pochodne: 1) Siarczek chloroetylowy (iperyt). 2) Siarczek bromoetylowy. 3) Siarczek jodoetylowy. C) Chlorobezwodniki kwasu siarkowego: 1) Kwas chlorosulfonowy. 2) Chlorek sulforylowy. 3) Kwaśny siarczan metylowy. 4) Siarczan metylowy. 5) Siarczan chlorometylowy. 6) Siarczan chloroetylowy.

Rozdział XI. — Związki arsenowe. A) Arsyny alifatyczne: 1) Metylodwuchloroarsyna. 2) Etylodwuchloroarsyna. 3) Chlorovinilodwuchloroarsyna (lewizyt). B) Arsyny aromatyczne: 1) Fenylodwuchloroarsyna. 2) Dwufenylochloroarsyna. 3) Dwufenylobromoarsyna. 4) Dwufenylocjanoarsyna. C) Dwufenyloaminochloroarsyna (adamsyt).

Praca, której autor jest chemikiem w Centro Militare Chimico, jest bardzo starannie zebranym zbiorem wiadomości z międzynarodowej literatury fachowej, poświęconym przeważnie chemicznej stronie gazów bojowych.

Omówienie poszczególnych związków obejmuje każdorazowo: historję jego odkrycia, znajdywanie, syntezy laboratoryjne i przemysłowe, własności chemiczne i fizyczne, charakterystyczne reakcje i metody ilościowego oznaczania.

Książkę uzupełniają tabele i obszerny spis autorów, cytowanych w tekście, wśród których nie brak jest również autorów polskich.

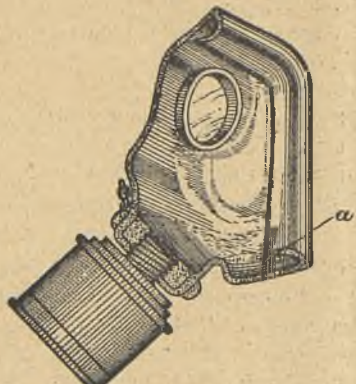
PATENTY

61 a. 19, 553, 167.

Naamlooze Venoatschap Vereenigde Nederlandsche Rubberfabrieken in Haveadorp, Gelderland, Holland.

Maska przeciwgazowa.

Ramka uszczelniająca maski składa się z wulkanizowanej gumy wygiętej wewnątrz maski w ten sposób, że pomiędzy ramką a maską powstaje poduszka powietrzna, która ułatwia szczelne przyleganie maski do twarzy (rys. 10).



Rys. 10. Przekrój maski.

F. P. 12 i 553, 235.

Société Carbonfix, Société à responsabilité limitée, Paris.

Fabrykacja czystego węgla, nie zawierającego praktycznie popiołu.

Surowa lignina, otrzymana z ługu sulfitowego zostaje zwęglona przez działanie kwasów przy jednoczesnem ogrzewaniu. Po przepłókaniu wodnym roztworem węglanu sodu lub potasu następuje powtórne traktowanie kwasem.

30 i 556, 608.

Drägewerk, Lübeck.

Sposób fabrykacji mas chłonnych dla pochłaniaczy przeciwgazowych.

Masy chłonne składają się z porowatej substancji nasyconej solami cynku. Nasycenie substancji roztworem soli cynkowych odbywa się przy temperaturze wrzenia. Otrzymana w ten sposób masa chłonie o 30% więcej amonjaku niż inne podobne masy.

R e d a k t o r: *Dr. Z. MELIŃSKI*
Wierzbowa 9. Tel. 541-69.

W y d a w c a: *ZARZĄD GŁÓWNY L. O. P. P.*
Warszawa, Wierzbowa 9.

Redacja czynna codziennie od g. 10—11.

Druk. Zw. Prac. Adm. Gm., W-wa, Pl. Krasińskich 6, tel. 11-44-04